

## BREVE ENSAYO SOBRE PALEOBOTANICA ECUATORIANA

Por  
JORGE SALVADOR LARA

Mesoamérica, el área andina y la Amazonía son los tres centros cultígenos hasta aquí determinados en el Continente americano, cada uno de ellos originalmente independientes entre sí pero con una gran fuerza expansiva, no sólo en dirección de las zonas marginales sino, además, cada uno respecto de los otros, lo que debió originar contactos mutuos, tempranos o tardíos, pero desde luego inevitables.

Aún son raros los estudios de paleobotánica, pero se puede ya, en forma tentativa, formular una lista de las primeras plantas cultivadas por el hombre americano. En Mesoamérica se señalan como especies muy antiguas, tempranamente cultivadas, los fréjoles, las calabazas, el maíz, los tomates y el cacao, aproximadamente desde hace 5.000 años o quizás más. En el Area Andina, desde hace por lo menos 4.500 años, hay cultivos de algodón, calabazas, ají, porotos, achira, tabaco, quinua y luego patatas o papas. En la Amazonía, desde hace 3.000 años, se cultiva yuca y maní. En fin, quizás desde Polinesia, parecen llegar tempranamente a la América los cocoteros, el camote y los bananos. No se ha dicho sin embargo la última palabra y

se discute aún si la precocidad agrícola correspondió a México o al Area Andina.

Algunas de estas especies han originado verdaderos problemas para la ciencia, por discutirse si su verdadero punto de origen se halla en América o no.

Las **calabazas** (Cucurbitáceas) parecen haber tenido un origen múltiple. "Consta sin lugar a dudas —dice Canals Frau, citando a Whitaker— que el género **Lagenaria**, que son las calabacillas o mates, se cultivaba en época pre-hispánica tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo. Una de sus formas, la **Lagenaria siceraria**, se encuentra en uno y otro hemisferio, y aparece en Egipto en tumbas de la quinta dinastía, más de 2.500 años antes de Cristo". El mismo autor cree que su ruta de expansión hacia el Oriente pudo tener como hitos la India, Polinesia y América. Según Armillas, la **Lagenaria** o calabaza vinatera se encuentra también en los valles-oasis del Perú desde 2.500 a.C. Don Luis Cordero, nuestro sabio botánico, cree que la calabaza conocida con el nombre de **zambos**, entre nosotros, (**Cucurbita pepo**, L.), "la reputamos indígena de América, siendo así que proviene del Asia": debieron traerla, pues, inmigrantes transpacíficos, y de aquí la llevarían los españoles a Europa en el siglo XVI. Las otras especies de calabazas parecen ser todas originarias de la América, tanto el **ayote** (**Cucurbita moschata**) como la **alcayota** de los mexicanos (**Cucurbita fisiofolia**), tan parecida a nuestro zambo. Pero de modo especial es americano el **zapallo** (**Cucurbita maxima**), muy extendido en el Area Andina, especie que, al decir de Armillas, "tuvo probablemente origen al este de los Andes".

Ya nuestro Don Luis Cordero reconocía hacia 1892 que "aunque alguna especie del **Phaseolus vulgaris**, L., el bien conocido y generalmente cultivado **fréjol**, **frisol** o **poroto**, provenga del Asia, como opinan varios botánicos, no hay dudas que muchas son americanas, y lo comprueban el hecho de haber tenido esta clase de plantas el nombre quichua de

**purutu**, que aún hoy conservan, aunque algo alterado por la pronunciación castellana, y el de haberse encontrado granos de esta leguminosa en algunos sepulcros peruanos aborígenes". Armillas recuerda que en el Perú hay antiguos indicios del cultivo de "una especie de fréjol" (*Canavalia ensiformis*). Canals Frau, resumiendo en 1955 los conocimientos sobre el tema, observa que "la antigua forma de poroto del género llamado *Canavalia* ya ha desaparecido en gran parte de la región andina y (que) en la mesoamericana sólo se cultiva en pequeña escala", añadiendo que se encuentra tanto en América como en el Viejo Mundo y aún no están bien estudiados su origen y su taxonomía" (cita a Kelly). Las otras especies, tanto el ***Phaseolus multiflorus*** o ***coccineus*** (típico frijol mexicano) como el ***Phaseolus lunatus*** (las típicas tortas, que decimos en Ecuador, o pallares de toda el área andina) parecen ser indiscutiblemente americanos.

**El maíz (Zemays)**, inveteradamente conocido como la planta americana por excelencia, ha suscitado últimamente arduas discusiones. Darwin, en el siglo pasado, le supuso peruano, opinión compartida por el ruso Kuteshov hacia 1913. Mangelsdorf-Reeves (citados por Canals Frau) creyeron, hacia 1939, que su punto de origen podía estar en el Chaco, entre Bolivia y Paraguay, zona marginal de la Amazonía (Valcárcel). Birket-Smith, en 1943, sugirió Colombia como su centro cultígeno. La opinión más divulgada le creía mesoamericano (Vavilov, 1920; Collins, 1931), y aún hoy no faltan quienes así piensen. Sin embargo, también se ha hablado de un posible origen transpacífico del maíz. Canals Frau dice que —al igual que otras plantas— "parece en última instancia ser originario de la India", y reproduce la opinión de Sauer de que "no podemos decir por ahora si el maíz es originario del norte o del sur, sino que mientras no se resuelvan ciertos aspectos relacionados con el sudeste de Asia, no podemos atribuir la planta al Nuevo Mundo". Imbelloni, subrayando la importancia de



estos últimos estudios, se limita a acoger la probabilidad del "viaje transoceánico" del maíz, sin pronunciarse sobre su origen. En cambio Armillas cree que la antigüedad comprobada del maíz en América "parece indicar origen absolutamente independiente, no transferencia de técnicas introducidas de afuera". La tendencia actual es reconocerle un origen múltiple en América, tanto en la del Norte como en la del Sur.

El **algodón** es otra planta que ha despertado enormes polémicas entre los etnobotánicos. Muchos lo creen originario del área andina, por ejemplo Armillas, quien cita la opinión de que la zona de origen del **Gossypium barbadense** puede estar entre el valle del Cauca y el norte del Perú, territorio en el que estaría comprendido el actual Ecuador. Inbelloni piensa en su probable traslado prehispánico de uno a otro lado del Pacífico. Y Canals Frau, resumiendo a Carter y Hutchinson, cree que tuvo un origen plural, con especies asiáticas y americanas.

El **camote** (**Ipomoea batata**) es, probablemente, la planta doméstica que más ha ocupado a los científicos por los problemas que su origen suscita. Se le tenía como prueba segura del aporte polinesio a la América; pero también se le ha considerado de origen amazónico, sugiriéndose la posibilidad de su migración desde el Nuevo Mundo a la Polinesia. Va e la pena detenernos a recordar algunos hitos de esta discusión.

Rivet señala en su libro fundamental, "Los orígenes del hombre americano", la trayectoria del problema desde que en 1866 el botánico Berthold Seemann señaló "la identidad de las palabras Kichua y polinésica para designar el camote". La palabra idéntica es **kumara**, "netamente pampolinésica", pero que en el área andina "no pertenece a todo el dominio de esta lengua: se limita a los dialectos septentrionales, el Chinchaysuyo y el kiteño, mientras que las lenguas meridionales y centrales emplean una palabra completamente diferente: **apichu**". "El primer texto en que cons-

ta la forma septentrional —dice Rivet— es una relación, con fecha 5 de junio de 1582, referente a la región de Cañaribamba (Ecuador), donde, en la enumeración de las plantas cultivadas por los indígenas, se lee “**comales**”, que quiere decir **camotes**”. “Los diccionarios modernos del Kichua ecuatoriano —insiste el sabio francés— confirman igualmente su existencia, bajo las formas **Kumar, Kumal**, en el dialecto Kiteño, que ignora la forma **apichu**”.

En minuciosa elaboración Rivet va probando: 1) que “los dialectos quichua del Centro y del Sur y el Aymará habían sido contaminados, después del descubrimiento de América, por los dialectos kichua septentrionales”; 2) que “no es sustentable... una transmisión posterior al descubrimiento (de la palabra Kumal) de Polinesia a América”; 3) que le parece “lógico admitir que la identidad de la palabra que designa el camote en Polinesia y en una reducida región de América, si no es resultado de una coincidencia, en principio inverosímil, sólo puede explicarse por relaciones precolombinas”. La conclusión final de Rivet, como hemos visto antes, sugiere migraciones transpacíficas a la América desde Polinesia, que él mismo data tentativamente en 500 a.C., según hemos visto.

Imbelloni, por su parte, profundizó en el estudio de varias palabras, entre ellas **kumara**, para demostrar que “una parte más o menos valiosa del patrimonio cultural de los indígenas americanos está en dependencia directa de inmigraciones que los hombres del Pacífico realizaron hacia la costa occidental de América...”

El asunto, sin embargo, se complicó con la aparición de la teoría contraria: la del origen americano de la **Ipomoea batatas**, llamada **camote** en Mesoamérica y **batata** en el Caribe, teoría sostenida sobre todo por Cook (Valcárcel, pág. 42). Armillas resume el tema al aseverar que “la dispersión de **Ipomoea batatas**, originada probablemente en la parte suramericana de la zona circuncaribe, en Polinesia hasta Nueva Zelanda parece haberse efectuado en tiempos

precolombinos". En el mismo trabajo concreta más adelante que "los botánicos sitúan los centros de cultivo de raíces como la yuca o mandioca, la yuca dulce o boniato y la **batata** en la costa del Brasil, la de Venezuela o partes de la Amazonía al pie de la Cordillera".

Imbelloni, resumiendo el estado actual del problema, cita las opiniones al respecto de Dixon, Sauer y Carter. Dixon es partidario del origen americano y explica su difusión mediante "dos soluciones alternativas: o la batata fue impartada por los polinesios al retornar de sus probables viajes a las costas sudamericanas, o por los **peruanos** mismos en sus supuestas navegaciones hacia Occidente, en ambos casos antes del Descubrimiento". Sauer y Carter prefieren no aventurar una solución sin pruebas ciertas al problema, limitándose a admitir "sin dificultad que la **Ipomoea batatas** ha sufrido en tiempos precolombinos el traslado de uno a otro lado del Pacífico".

Como se ve, el problema que presenta el camote para la ciencia americana es de gran importancia y, para el Ecuador en particular, de singular interés, pues sea que se acepte la teoría de Rivet e Imbelloni del origen polinésico, o la de Dixon, del origen americano, correspondería a nuestro territorio la especialísima circunstancia de ser o el centro de recepción de esta planta, o el de difusión al ende el Pacífico, ya que consta que en el "dialecto kiteño" del quichua se llamaba **kumar** o **kumal** al camote, habiéndose difundido este nombre desde aquí al Perú, y siendo absolutamente correspondiente del vocablo **kumara** de todos los idiomas polinésicos.

Valcárcel señala la importancia de esta planta al decir que su "extraordinaria facilidad de cultivo determina que se le considere como **quizá el tubérculo inicial de la agricultura**".

Pero si el origen de las especies que acabamos de mencionar ha motivado tan interesantes y profundas discusiones, no ha ocurrido la mismo con el de las plantas indisputable-



mente americanas que vamos a señalar y que aparecen desde el Formativo:

1) Ante todo la papa (*Solanum tuberosum*), producto andino por excelencia. "Las últimas investigaciones de los técnicos de un instituto oficial británico —dice Canals Frau— reconocen la existencia de numerosas especies, cuyas respectivas áreas de cultivo se extienden desde **Boyacá**, en Colombia, hasta **Cochabamba**, en Bolivia", es decir un territorio dentro del cual está comprendido precisamente el Ecuador. D. Luis Cordero señala como región de origen "la cordillera de los Andes, en toda o casi toda su longitud" y señala que, con frecuencia, la ha encontrado en estado silvestre en las provincias de Cañar y Azuay, en el Ecuador, habiendo ensayado una almáciga con semilla "procedente de las alturas de Surampalte, en la parroquia de Déleg". El presbítero Ceba Robalino estima que "la papa o patata (es) nativa exclusivamente de los montes interandinos del Ecuador, pues no se la ha encontrado hasta hoy en estado silvestre sino sólo en el Ecuador". Valcárcel señala como límites del cultivo prehispánico de la papa Popayán por el Norte y el Archipiélago de Chilcé por el Sur. Es interesante notar que Cieza de León, al hacer su recorrido por los Andes, de Norte a Sur, es en Quito donde le llama la atención la papa, que conoce por primera vez. En efecto, en el capítulo XL de su "La Crónica del Perú", capítulo dedicado a hablar "Del sitio que tiene la ciudad de San Francisco de Quito y de su fundación y quien fue el que la fundó", dice al hablar de las papas, que son "a manera de turmas de tierra, el cual después de cocido queda tan tierno por dentro como castaña cocida; no tiene cáscara ni cuesco más que lo que tiene la turma de la tierra; porque también crece debajo de tierra, como ella; produce esta fruta una hierba ni más ni menos que la amapola": es ésta la primera descripción española de la papa. Garcilazo Inca de la Vega apenas sí hace mención a las papas aunque reconociendo su importancia, en el libro VIII, capítulo X, y lo poco que de ella

habla el P. José de Acosta es copia de los dos anteriores. El P. Velasco dice que en el Reino de Quito hay "de diez a doce especies, diversas en el color, en el sabor y en el tamaño, unas mejores que otras". Papa'lacta, "la tierra de las papas", es topónimo con que los quichuas bautizaron un lugar cordillerano cerca de Quito.

2) En segundo lugar la **quinua** (**Chenopodium quinoa**), "especie exclusivamente americana, conocida y cultivada por la raza indígena, desde la más remota antigüedad, como dice D. Luis Cordero. Canals anota que "es planta cultígena y no se conocen sus parientes silvestres" y que "es de gran importancia alimenticia en las partes altas de la Cordillera de los Andes". También la quinua es descrita por Cieza de León al hablar de Quito: el cronista la presenta como el principal bastimento de los indios de la región junto con el maíz y la papa, diciendo que es "muy bueno". Garcilazo le concede la importancia de asignarle "el segundo lugar de las mieses que se crían sobre la haz de la tierra". Velasco señala dos especies en Quito, la blanca y la colorada.

3) Luego la **achira** (**Canna edulis**), que debe haber sido planta propia de la región andina, pues, como dice Velasco, "don sin cultivo las raíces gruesas, largas, dulcísimas y de bello gusto", lo que confirma Cordero al decir que su propagación "es sobremanera fácil: basta colocar un tubérculo en tierra adecuada para que éste brote con rapidez y vigor y dé numerosos renuevos en torno suyo durante largos años". Ceba Robalino recuerda que también se la llama **atzera**, variante del vocablo anterior, y le asigna un habitat que va "desde Centro América hasta el Perú, inclusive Venezuela, Colombia y el Ecuador" cuyos pobladores debieron alimentarse mucho con el tubérculo de esta planta, hasta ahora usada, según el cura de Pillaro, "como reconstituyente para los convalescientes de graves enfermedades, sobre todo en coladas o en zagú, es decir, en coladas de la harina o almidón extraído del tubérculo. "El zagú, dice, en algunas pro-



vincias ecuatorianas como la de Tungurahua y Azuay, es objeto de comercio" hasta nuestros días.

4) Las **ocas (Oxalis tuberosa)** son tubérculos típicamente andinos, inveteradamente cultivados en el altiplano, desde Ecuador hasta Bolivia, regiones en donde se las consume hasta hoy.

5) Igual cosa podemos decir de los **mellocos (Basella tuberosa)**, que hasta hoy compone la dieta del área andina, sobre todo en la región central del Interande ecuatoriano, de Imbabura al Chimborazo;

6) El **aji (Capsicum annum)** se usa desde inmemoriales tiempos en toda América. Como bien anota Valcárcel, "el indio de ayer y de hoy lo considera artículo de primera necesidad y el privarse de él es su mayor ayuno". En el área andina se llama **rocoto** y **uchu**. Caba Robalino diferencia el **miskiuchu**, el **arnauchu** y el **recoto**, al que Garcilazo llama **rocotucho**, añadiendo éste el **chinchiucho**, que debe ser el que Caba denomina **uña de gato**, o sea nuestro **piquiucho**. Garcilazo manifiesta que el nombre de **aji** procede del idioma de las islas de Barlovento. En otras partes de América su nombre es **chili** o **chile**, especialmente en México. Como bien anota Valcárcel, "el indio de ayer y de hoy lo considera artículo de primera necesidad y el privarse de él es su mayor ayuno". Caba Robalino anota que "desde los más remotos tiempos fue el aji objeto de cultivo y de comercio, usándolo aún como moneda, pero especialmente en las camidas y en la asfixia de prisioneros que iban a ser sacrificados, en toda la América", y añade que "en el Ecuador se usa el aji en casi todas las clases sociales, en las ciudades y en los campos". Carvalho-Neto, en su "Diccionario del Folklore Ecuatoriano" señala los platos que hasta hoy se preparan teniendo como ingrediente principal el aji, y Darío Guevara, en su "Comidas y Bebidas ecuatorianas" describe a algunos de ellos. El P. José de Acosta, ya en 1590, en su "Historia natural y moral de las Indias" dedicó al aji, "o pimienta de

Indias" un capítulo entero, llamándolo "la natural especería que dio Dios a las Indias de Occidente".

7) El **tabaco** (*Nicotiana tabacum*), cuyo uso estaba extendido por toda América a la época del Descubrimiento, parece haber sido cultivado desde el Formativo, a juzgar por las pipas de fumar, que entre nosotros aparecen quizás desde la Cultura Bahía, continuándose luego en la Jama-Coaque, Atacamez y La Tolita. Se señala como punto posible de origen del tabaco "las laderas orientales de los Andes Bolivianos" (Canals Frau).

8) El **tomate** (*Lycopersicum esculentum*) es tenida, según Cordero, como planta "nativa del Perú", pero según Canals, "parece ser mexicano". Lo es por cierto su nombre, **tomatl**, que se ha universalizado, habiéndose perdido, en cambio, según anota Valcárcel, su nombre quichua.

9) El **cacao** (*Theobroma cacao*) "pertenece, según Canals, al área mesoamericana, donde en México y especialmente entre los aztecas tuvo gran predicamento". Sin embargo, el P. Velasco afirma que en Atacamez lo hay "harto silvestre, y bastante bueno, y en ella se halla alguno del rojo perfecto, que hace el licor como la sangre. Las otras provincias calientes —añade—, y especialmente la de Mainas, tienen los bosques llenos. El de esa última es tan exquisito, aun no siendo cultivado, que no cede en calidad a los más celebrados de la América toda". Como se ve, Velasco señala cacao en estado silvestre en Esmeraldas y en la Región Oriental. El P. Acosta afirma que no se da en el Perú, pero que en México se lo utiliza como moneda. Coba Robalino, en cambio, afirma que "era la moneda corriente para el comercio en Centro América y en las costas colombianas, ecuatorianas y venezolanas".

10) La **Yuca**, tanto la amarga (*Manihot utilissima*) como la dulce (*Manihot aipi*) parecen ser especies cultígenas de la región amazónica, "al este de los Andes" y "al

pie de la Cordillera", según dice Armillas. Canals Frau agrega que "no se conoce la planta silvestre de la que procede, y hace tanto tiempo que se cultiva y siempre por estaca que ha perdido la capacidad de reproducirse por semilla".

11) El **maní** (*Arachis hipogaea*) es otro cultivo originario de la Amazonía, donde se encuentra silvestre, pero su difusión cubrió toda la América antes del descubrimiento, inclusive México, donde recibió el nombre de **cacahuete**.

El **cocotero** (*Cocos nucifera*) se cree de origen hindú (Cordero, Canals Frau), de donde habría llegado a la América por migraciones transpacíficas (Armillas), en tiempos prehistóricos (Canals). El P. Velasco estudia largamente las palmas ecuatorianas: "son más de 50 las especies diferentes, dice todas con el genérico nombre de **chontas**", y las divide en fructíferas, por dar cocos, dátiles y corozo, e infructíferas. Algunos de los nombres aborígenes que menciona para esta planta, cuya variedad y profusión en el Ecuador es síntoma de su antigüedad, son los siguientes: **ca-di, catirina, tarapoto, yarina, chambira, poloponta, aguashi, shapaja, shicashica, pishihuaya, pijabae, sinami, pona, sangapilla**, y las varias chontas: **hatunchonta, sunichonta, virachonta, yuracchonta, angaschonta, guagrachonta, puca-chonta, quilluchonta**, así como la **ungurahui**.

El **banano** (*Musa paradisíaca normalis*), repútase cultivada desde la más remota antigüedad en varias partes del Mundo. "Se presume —dice Cordero— que tampoco faltó en América, antes de su descubrimiento por los españoles, algún representante, a lo menos, del expresado género, cunque las mejores variedades hayan sido traídas después". En efecto, muchos han sostenido haber sido traído de las Canarias, pero su cultivo prehistórico en América es también el resultado de relaciones transpacíficas, al decir de Armillas. Ya el P. Juan de Velasco, en 1789, refutaba la opinión que lo cree reciente en América: "Algunos mal informados



—dice— han juzgado no ser el plátano originario de América, sólo porque Gonzalo Fernández de Oviedo refiere que de las Canarias se llevó a la Isla de Santo Domingo. ¿Qué mucho, si allí no lo había? Y ¿qué mucho si hasta entonces no se había visto el interior de la América? Oviedo imprimió su Historia cuando todavía no estaba conquistado, ni aun descubierto el Reino de Quito. La primera que puede llamarse Historia Natural es la del verídico Chieca, quien haciendo mención de los frutos europeos, que se iban sembrando, en Tierra Firme, distrito de Panamá, dice: “Los Españoles han sembrado ya muchas rosas de España, como son: naranjas, limones e higos, y, fuera de éstas, hay otras frutas propias de la misma tierra, como son piñas olorosas, **plátanos**, guayabas, caimitos, aguacates, etc.”. En la Provincia de Popayán —continúa Velasco— tenía el plátano el nombre de **julu**. Los **Yungas** y **Yunguillas** del Reino de Quito lo llamaban **tanda**. Usaban casi siempre comerlo verde y cocido, con sal y ají, en calidad de pan, y de aquí provino que, viendo después ellos el pan europeo de trigo, le pusieron también el nombre de **tanda**. El plátano maduro lo reducían a especie de vino o **chicha** fortísima, llamada **tanda asuo**, y éste fue el primer vinagre que usaron los españoles en el Reino, y lo usan hasta ahora. De todo lo dicho se deduce —termina Velasco—, que muchos escriben las cosas muy al aire, y que, según la tradición constante, solamente la especie de plátano guineo se conoce por extranjera, bien que varios lo contradigan”. Esta afirmación de Velasco nos lleva a descifrar el significado exacto de **choclotanda**, que se creía significar “pan de choclo”, y con que también se designa a la humita dulce, y que ahora comprendemos que propiamente significa: “banano de choclo”, lo que es exacto, tanto por su forma, como por su envoltura, hecha de la propia cubierta del maíz tierno, que debe sacarse al igual que la cáscara del plátano, la masa dulce, y hasta las estrías que en la humita deja la envoltura, longitudinales también como las del banano.

Muchas de las plantas, originadas al parecer tanto en Mesoamérica como en el Area Andina y en la Amazonía, así como las extracontinentales que hemos mencionado, se habían intercambiado entre esas zonas y eran ya patrimonio común en la América prehispánica. Valcárcel, citando a Cook, señala como plantas domésticas comunes a ambas Américas el maíz, el fréjol, el camote, la yuca, el algodón, el tabaco, el ají, el tomate, el maní y las calabazas.

A estas plantas iniciales, cuyo cultivo comienza en el Formativo, fueron añadiéndose las otras que llegó a conocer y de cuya agricultura se benefició el aborígen americano prehispánico. Sería interesante formular un índice completo, quizás a base del formado por el P. Juan de Velasco en su Historia Natural, pero complementándolo con los nombres científicos de la botánica moderna, y comparando sus afirmaciones con las que traen Cronistas de Indias, en especial Cieza y el P. Acosta. En el Ecuador habría que añadir, a las plantas probablemente del período formativo, que quizás son todas las enunciadas en esta monografía, otras de importancia innegable, como por ejemplo la **quina**, el palo de **balsa**, el **tocte**, el **caucho**, el **molle**, el **achiote**, el **ispíngo**, el **capulí**, la **chirimoya**, el **babaco**, **chamburo** y **chihualcán**, la **guaba**, la **guanábana**, la **naranjilla**, el **taxo**, la **coca**, la **zarzaparrilla** y el **aguacate**, que al decir de Garcilazo fue difundido por los Incas en el imperio tomándolo de la Provincia de Loja, habitada por los Paltas, razón por la cual este fruto se llama palta en el Perú y Bolivia. En fin, una lista completa sería de enorme importancia. Ojalá un especialista botánico como el Dr. Misael Acosta Solís quisiera cooperar en este trabajo, para el que ya fue requerido por quien habla hace más de dos años, sin haber por desgracia obtenido respuesta hasta ahora.

¿Será posible determinar el probable lugar de origen de algunas de las plantas que acabamos de estudiar, es decir las que parecen más antiguas en la agricultura de América? Parece que sí, y se han señalado varios medios.

Resumiendo las técnicas empleadas y sugiriendo otras, he aquí una enumeración del camino posible para investigar los centros cultígenos de América, camino que exigiría la cooperación de etnólogos, agrónomos, genetistas, folkloristas, filólogos, arqueólogos, botánicos e inclusive agricultores:

1) el hallazgo de la especie silvestre, que es fuerte indicio de que en tal sitio pudo tener su origen el cultivo de esa planta;

2) la determinación del área en donde aún se cultive con más intensidad alguna de esas especies por los indígenas; o donde haya más variedades, o donde haya más nombres propios aborígenes de esas variedades;

3) la determinación de los sitios en donde alguna de aquellas plantas sea utilizada aún en mayor variedad de preparados con nombre aborígen; o donde éstos hayan influenciado más en la dieta ordinaria del hombre blanco;

4) el testimonio de los Cronistas de Indias sobre los sitios en donde alguna planta les llamó la atención con mayor intensidad;

5) la determinación, por la toponimia, de lugares relacionados con el cultivo de esas plantas; y, sobre todo,

6) la confirmación arqueológica de la utilización prehispanica de algunos de esos productos, a través de las formas cerámicas, pues a veces adoptaban la de los diversos frutos; de su representación intencional, de huellas o vestigios de granos, hojas, frutos, fibras, etc., o de restos orgánicos que permitan identificarlos y datarlos, o de artefactos empleados para tributarlos, o utilizarlos. Y es en este campo donde quiero pedir la colaboración especializada de los arqueólogos, ecuatorianos y extranjeros, aprovechando esta Mesa Redonda, y sugiriéndoles la iniciación de nuevos trabajos de campo para investigar el problema, la preparación de monografías al respecto o la comunicación que pueden



hacer a quien escribe, de datos por ellos conocidos, que serán religiosamente citados con indicación de su procedencia y corresponsal.

Según estos métodos sugeridos, la zona ecuatorial del área andina viene a tener una importancia enorme para los estudios de paleobotánica, por desgracia apenas desarrollados en nuestro medio.

Ya Mangelsdorff y Reeves, citados por Valcárcel, señalaron la importancia enorme de toda el área andina en el desarrollo de la agricultura en América. Suyas son, por ejemplo, estas frases: "La región andina, como ninguna otra en América, provee de condiciones ideales para el rápido desarrollo de muchas variedades distintas de plantas de cosecha..." "Las condiciones para un rápido avance (de la agricultura) se encuentran en la región de los Andes como no se encuentran en ninguna otra parte de América, aunque exista en un grado menor en México y Centroamérica..." "La evidencia según los animales y las plantas domesticadas y los métodos de cultivo indica una mayor edad de la agricultura de la región andina..."

No llegan, Mangelsdorff y Reeves a presentar una opinión uniforme sobre cuál sea el punto de origen dentro del área andina. Unas veces sostienen que pudo estar en los valles litorales del occidente: otras dicen que en los orientales; y otras que en la altiplanicie. De todos modos, esta misma disparidad de criterios induce a pensar que en la zona en donde más fácil se presente el intercambio entre costa, altiplanicie y oriente, allí debió estar el centro agrícola fundamental. Es curioso que Bennett presente estas condiciones como propias en especial del Ecuador al decir: "En los Andes norteños los enlaces están particularmente marcados. Las tierras ecuatorianas altas y todas las montañas de Colombia están virtualmente rodeadas por fajas de bosques. Los métodos agrícolas y los tipos de casas en las tierras altas son similares a los de las tierras bajas. La zona nórdica (Ecuador) se caracteriza por esta proximidad que

le permite un intercambio más fácil de productos tropicales y de clima frío..."

Todo ello nos lleva a subrayar los numerosos indicios ya señalados respecto de la importancia de la región ecuatorial del área andina en el proceso formativo de la agricultura.

Ojalá nuevos trabajos más documentados vengán a añadirse a este primer bosquejo sobre paleobotánica —es decir botánica antigua— del Ecuador, ensayo que no ha tenido otra meta que despertar el interés y estimular a investigadores más competentes a emprender en esta ardua pero maravillosa aventura de descubrir el proceso agrícola en nuestra nación.

## SUMARIO

Se pasa revista a conocimientos acerca del origen de las plantas cultivadas más antiguas de América, con las que propiamente comienza la agricultura, tanto a las que se cree nativas de Mesoamérica, del Área Andina o de la Amazonía, como a las que se reputa originarias de otros continentes y venidas en temprana edad a este Hemisferio, o de cuya procedencia originaria se discute. De modo especial se refiere este ensayo a las calabazas, fréjoles, maíz, algodón, camote, papa, quinua, achira, ocas, ají, tabaco, tomate, cacao, yuca, maní, cocotero, banano. Se alegan datos relativos a la posible antigüedad de estas plantas en el Ecuador, iniciando así los trabajos de paleobotánica sobre la región andino-ecuatorial. Se sugiere un método, en seis puntos, para determinar con alguna verosimilitud la antigüedad de estas plantas y su probable punto de origen. Se señalan particularidades climatológicas propicias del Ecuador como posible centro cultígeno, hacia donde se deben orientar futuras investigaciones. Y se pide de modo general la cooperación de arqueólogos, botánicos y otros especialistas

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- SALVADOR CANALS FRAU: **Prehistoria de América**. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1950.
- SALVADOR CANALS FRAU: **Las Civilizaciones prehispánicas de América**. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1955.
- PAUL RIVET: **Los Orígenes del Hombre Americano**. Cuadernos Americanos, México, 1943.
- J. IMBELLONI: **La segunda esfinge indiana**. Editorial Hachette, Buenos Aires, 1956.
- PEDRO ARMILLAS: **Programa de Historia de la América Indígena**. Unión Panamericana, Washington, 1957.
- LUIS CORDERO: **Enumeración botánica de las principales plantas, así útiles como nocivas, indígenas o aclimatadas que se dan en las provincias del Azuay y del Cañar de la República del Ecuador**. Editorial Afrodísio Aguado, S.A., Madrid, segunda edición, 1950.
- LUIS E. VALCARCEL: **Historia de la Cultura Antigua del Perú**. 2 vols. Imprenta del Museo Nacional, Lima, 1943.
- JOSE MARIA COBA ROBALINO: **Los orígenes del quichua, su raza y su lenguaje**. Gaceta Municipal, Quito, 1956.
- PEDRO CIEZA DE LEON: **La Crónica del Perú**. Edición de la Colección Austral, Buenos Aires, 1945.
- P. JUAN DE VELASCO: **Historia del Reino de Quito**. Tomo I, Biblioteca Ecuatoriana Mínima, Editorial Cajica, México, 1960.
- INCA GARCILAZO DE LA VEGA: **Comentarios Reales**. 2 vols., edición de Emecé Editores, Buenos Aires, 1945.
- PAULO DE CARVALHO NETO: **Diccionario del Folklore Ecuatoriano**. Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito, 1964.
- DARIO GUEVARA: **Comidas y Bebidas Ecuatorianas, Folklore Americano**. año VIII, IX, Nº 8-9, Lima-Perú, 1960-1961.
- P. JOSEPH DE ACOSTA: **Historia Natural y Moral de las Indias**. Edición del Fondo de Cultura Económica, México, 1962.